

Library of Congress
 JUN 12 1920
 Manian Depos



Entomologische Rundschau

Vereinigt mit *Societas entomologica*
 und *Insektenbörse*

34. Jahrgang.
 No. 4.
 Freitag, 13. April 1917.

Herausgegeben von Professor Dr. Ad. Seitz, Darmstadt.

Alle die Redaktion betreffenden Manuskripte und Zuschriften sind ausschliesslich an Herrn Professor Dr. Ad. Seitz, Darmstadt, Bismarckstrasse 57, zu richten.

In allen geschäftlichen Angelegenheiten wende man sich an den Verlag des Seitz'schen Werkes (Alfred — — — Kernen) Stuttgart, Poststrasse 7. — — —

Die Entomologische Rundschau erscheint monatlich gemeinsam mit der Insektenbörse. Abonnementspreis der vereinigten Zeitschriften vierteljährlich innerhalb Deutschland und Oesterreich-Ungarn Mk. 1.50, für das Ausland Portozuschlag 50 Pfg. Erfüllungsort beiderseits Stuttgart. Postscheckkonto 5468 Stuttgart. Bestellung nimmt jede Buchhandlung und Postanstalt entgegen.

Die Gattung *Melitaea*.

Von A. Seitz, Darmstadt
 (Fortsetzung.)

6. Die Futterpflanze.

Es gibt monophage Schmetterlingsarten, die zweifellos nahe verwandt sind und trotzdem verschiedene Futterpflanzen haben. So *Vinessa urticae* und *polychloros*. Jede Raupe einer dieser Arten geht beim Futter der anderen rettungslos zugrunde. Man denke an die Arten *Celerio euphorbiae*, *hippophaes*, *vespertilio*, *gallii*. Aber das sind mehr Ausnahmen. Viel häufiger findet man, daß Raupen einer Art an eine bestimmte Pflanzenfamilie oder an derselben systematisch nahestehende Pflanzen gebunden sind. So stehen sich z. B. die Urticeen, Cannabineen und Ulmaceen nach dem natürlichen Pflanzensystem ganz nahe. Zu ihnen tritt nun die Schmetterlingsgattung *Polygonia* in folgendes Verhältnis:

Unsere <i>Polyg. c-album</i> lebt an	{ Urticeen (<i>Urtica</i>) Ulmaceen (<i>Ulmus</i>) Cannabineen (<i>Humulus</i>)
<i>Polyg. egea</i> " "	{ Urticeen (<i>Urtica</i>) Ulmaceen (<i>Ulmus</i>)
<i>Polyg. c-aureum</i> " "	{ Cannabineen (<i>Cannabis</i>)
<i>Polyg. satyrus</i> " "	{ Urticeen (<i>Urtica</i>) Urticeen (<i>Urtica</i>)
<i>Polyg. comma</i> " "	{ Ulmaceen (<i>Ulmus</i>) Cannabineen (<i>Humulus</i>) Urticeen (<i>Urtica</i>)
<i>Polyg. interrogationis</i> " "	{ Ulmaceen (<i>Ulmus</i>) Cannabineen (<i>Humulus</i>)

Also leben fast sämtliche *Polygonia* an einer ganz kleinen Pflanzengruppe, und nur auf wenigen andern Pflanzen (*Ribes*) werden zuweilen C-Falter Raupen angetroffen.

Noch viel auffälliger ist das Verhältnis, in das die Gattung *Argynnis* zur Pflanzenfamilie der Violaceen tritt. Von den zahlreichen nordamerikanischen Formen (die „Großschmetterlinge der Erde“ zählen deren 100 auf) leben sämtliche bekannt gewordenen Raupen an Violaceen. Von der einzig tropischen *Argynnis* (*hyperbius*) kennt man gleichfalls Veilchen als Futterpflanze und die äußerst zahlreichen *Argynnis* der palaearktischen Region leben fast sämtlich ausschließlich auf Violaceen; nur von wenigen (*pephia*, *daphne*, *euphrosyne*) wird auch Himbeere, von zweien (*aphirape*, *amathusia*) außer Veilchen auch Knöterich angegeben. Nur von *ino* und *hecate* nennt man andre Futterpflanzen, aber sie dürften neben diesen auch noch Violaceen annehmen. Die der Gattung *Argynnis* nächststehenden Tagfalter sind die der amerikanischen Gattung *Euptoieta*; Futterpflanze: *Viola*; aber außerdem noch *Passifloren*. Diese Feststellung leitet uns schon auf die den *Argynnidi* nahestehende Gruppe der Maracuja-Falter, nämlich auf die Gattungen *Colaenis*, *Dione*, *Heliconius*, *Eueides* und viele *Cethosia*, die gleichfalls an Passionsblumen leben, und ich erinnere daran, daß die *Passifloren* im Pflanzenreiche den Violaceen ganz nahe stehen.

Wir sehen also die Ergebnisse der Erforschung des Systems der Schmetterlinge gewissermaßen durch die Futterpflanze bestätigt und es liegt nahe, daraus auch für die *Melitaea* Schlüsse zu ziehen.

Was fressen die *Melitaea*-Raupen?

Antwort: Durchgängig Plantagineen und Scrophulariaceen.

Ich will eine Anzahl von Arten (es sind noch nicht von allen die Futterpflanzen bekannt) hier angeben:

- Mel. maturna*: Plantago (Plantagineen)
 „ *didyma*: „ „
 „ *trivia*: Verbascum (Scrophular.)
 „ *athalia*: Plantago (Plantagineen).
 „ *aurelia*: Melampyrum (Scrophular.).
 „ *parthenie*: Plantago (Plantagineen).
 „ *rubicunda*: Scrophularia (Scrophul.).
 „ *baroni*: „ „
 „ *chalcodon*: „ „
 „ *dictynna*: Veronica (Scrophular.).
 „ *britomartis*: Melampyrum (Scrophul.).
 „ *aurinia*: Plantago (Plantagineen).
 „ *einxia*: „ „
 „ *phoebe*: „ „

Nun fressen die Angehörigen dieser aufgezählten Arten, die mit ihren zahlreichen Unterformen den Hauptteil der *Melitaea* ausmachen, freilich auch zuweilen noch andre Kräuter. So fand man:

- Mel. chalcodon* an Dipsacus, Mimulus und Casteleja.
 „ *dictynna* an Valeriana und Melampyrum.
 „ *didyma* an Veronica und Valeriana.
 „ *maturna* an Viola, Scabiosa, Viburnum und Fraxinus.
 „ *cynthia* an Viola.
 „ *aurinia* an Scabiosa und Hieracium.

Besehen wir uns diese Pflanzen genauer, so finden wir, daß auch davon ein großer Teil zu den oben genannten beiden Familien (Scrophulariaceen, Plantagineen) gehört. Ein anderer Teil gehört zwar nicht dazu, aber zu Pflanzengruppen, die zu deren aller nächsten Verwandten zählen. So stehen Dipsacus und Scabiosa ganz nahe den Plantagineen, Mimulus und Veronica stehen als Antirrhineen dicht bei den Scrophulariaceen.

Wir sehen also, die *Melitaea*-Raupen sind gute Botaniker, die ihr ENDLICHER-System genau studiert haben.

Nur einige scheinen recht grobe Böcke zu schießen. Wie kommt z. B. *Mel. maturna* an Eschen?

Auch dafür gibt es eine Erklärung. Freilich steht Fraxinus als *Melitaea*-Nahrung einzig da. Aber Fraxinus ist eine Oleacee, als solche also steht sie den Caprifoliaceen nahe. Und tatsächlich sind diese letzteren als *Melitaea*-Futter bekannt! Man kann sehr wohl *maturna*-Raupen mit Schneeball großzüchten und ebenso trifft man die größte bekannte *Melitaea* (*phaëton*) außer auf der den Scrophularien nahestehenden Mimulus (der „Gauklerblume“ Californiens) auch auf Lonicera und auf Viburnum — sie hat also mit der *maturna* das gleiche Futter.

Nicht nur die Zusammengehörigkeit der *Melitaea*-Arten können wir aus der Futterpflanze beweisen, sondern auch den Anschluß der Gattung im System. Sie ist schon durch die älteren Systematiker zwischen die *Argynnis* und die (rein amerikanischen) *Phyciodes* gestellt worden. Als Nahrung der ersteren Gattung kennen wir Viola, die *Phyciodes* leben an Compositen und Acanthaceen. Beider Nahrung wird auch von einzelnen *Melitaea* genommen, nämlich an

Compositen fand man *Mel. einxia* (an Hieracium), *phoebe* (Centaurea) und *harrisi*: an Viola fand man *Mel. nubigena*, *maturna* und *cynthia*.

Wir sehen das systematische Bild, das wir uns von der Gattung *Melitaea* und den ihr nächstverwandten Genera gemacht haben, paßt in das biologische herein. Sehen wir nun, welche Beziehungen eine Betrachtung der Raupen selbst aufdeckt.

(Fortsetzung folgt.)

Neue Lycaeniden.

Von H. Fruhstorfer, Genf.

Chr. hippothoë leonhardi subsp. nova.

♂ ausgezeichnet durch ungewöhnlich breiten schwarzen Saum beider Flügel und sehr dunklen, aber dennoch intensiven violetten Schiller der Hinterflügel. ♀ auffallend durch ein ausgedehntes lebhaft feurigelbes Basalfeld der Vorderflügel und eine sehr breite fahl ockergelbe Submarginalbinde der Hinterflügel. Unterseite von nordischen *hippotoë* leicht zu trennen durch das fast gänzliche Fehlen des trüb ockergelben Anflugs der Vorderflügel der ♂♂, so daß ein Uebergang zur alpinen *euridice* Esp. geschaffen ist.

Patria: Bulgarien, Rilo, Juli, Herzegowina Vucajabara, 5 ♂♂, 4 ♀♀ Koll. Fruhst., eine große Serie in der Sammlung Leonhard. Exemplare aus Bosnien (von Koricna und Hodza) gehören nicht zu *leonhardi*, sie schließen sich viel mehr norddeutschen Exemplaren an, sind aber zumeist sehr groß, während eine Serie von 15 Stücken beider Geschlechter aus der Umgebung von Agram einen außerordentlich kleinen Typus vorstellt.

REBEL, Studien I, p. 185 erwähnt bereits *hippotoë* ♀♀ vom Rilgebirge, die durch lebhaft rotgoldene Färbung der Vorderflügel hervortreten und sich der *candens* H. Sch. aus Kleinasien anschließen.

Chr. hippothoë eurydame Hoffmannsegg 1806.

Diesen von Professor COURVOISIER in der E. Z. Frankfurt 1911, p. 242, ausgegrabenen Namen möchte ich ganz entschieden für die Genfer Rasse reklamieren.

Der Typus stammt „aus sehr hohen Bergwiesen der Genfer Gegend“. Derlei Stücke fing ich am Annenpaß sowie bei Pralognan in Savoyen. ♂♂ bilden einen Uebergang von norddeutschen Exemplaren zu *euridice* Esp. nur ist bei manchen Exemplaren noch reichlich Blauschiller vorhanden. Die ♀♀ haben, soweit man dies nach Individuen, die mir von Argentinien vorliegen, beurteilen kann, eine schwache rotbraune Aufhellung der Vorderflügel, stehen also auch zwischen normalen *hippotoë* ♀♀ und ganz schwarzen *euridice* Esp. ♀♀.

Am Salève selbst fliegen in geringerer Höhe ♂♂ und ♀♀, die sich von solchen aus der nördlichen Schweiz und von Bayern kaum trennen lassen.

Chr. alciphron chairemon subsp. nova.

(*Ch. alciphron* Rbl., Stud. I, p. 185, Bulgarien, Studien II, p. 180, Bosnien, Herzegowina, ditto Annalen Hofmuseum 1911, p. 303, Herkulesbad, Orsova.)